

**EXMO. SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 1ª VARA CÍVEL
FÓRUM DE SANTANA**

Processo nº 0010340-97.2023.8.26.0001

Andrea Cristina Klüppel Munhoz Soares, Engenheira Civil, CREA 5060842080/D, nomeada nos autos na Ação de Monitória - Nota Promissória, que ODETE MENEZES DE SOUZA E OUTROS em face de JUPITER VIEIRA DE MENEZES E OUTROS, que corre por este R. Juízo e Cartório, vem, mui respeitosamente, à presença de V. Exa., apresentar suas conclusões no presente

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente trabalho visa estabelecer o valor mais provável, atual e à vista do imóvel em litígio, situado na **Rua Aragão, nº 450, Vila Mazzei, São Paulo/SP**, conforme determinado por V. Exa. (fls. 22).

Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecida à signatária estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

2. IMÓVEL

O imóvel localizado na **Rua Aragão, nº 450, Vila Mazzei, São Paulo/SP**, possui as seguintes características:

Área terreno = 285,00 m²

Área construída IPTU = 70 m²

Matrícula nº 149.670 do 15º CRI de São Paulo

Figura 3: Vista aérea do imóvel

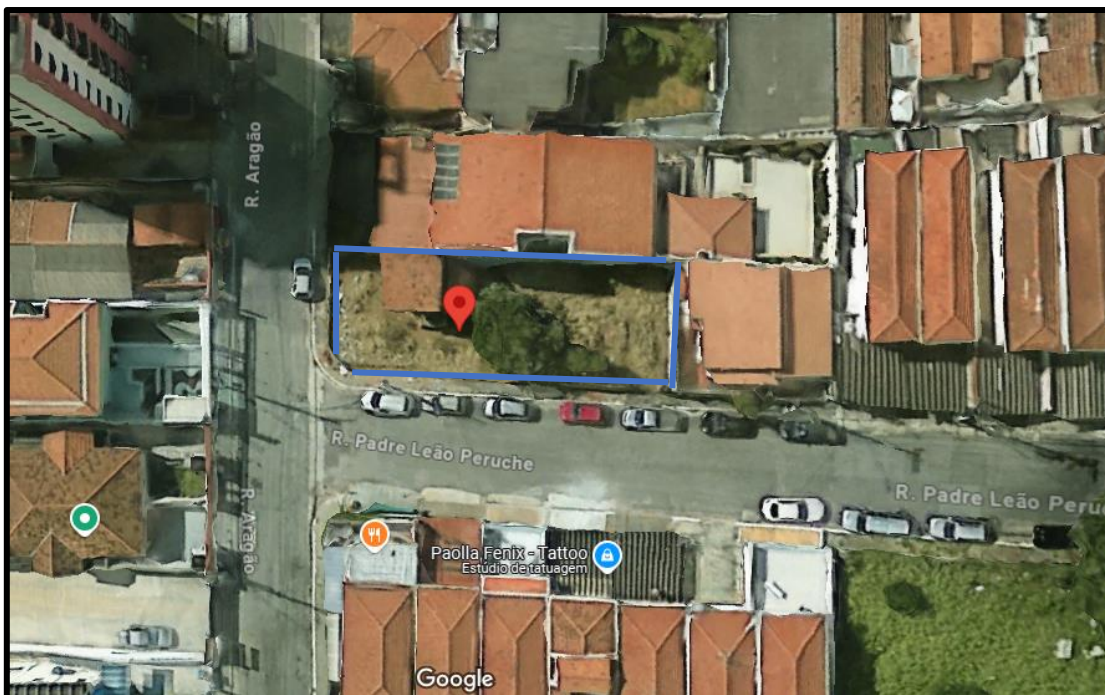


Figura 4: Matrícula nº 149.670 do 15º CRI de São Paulo

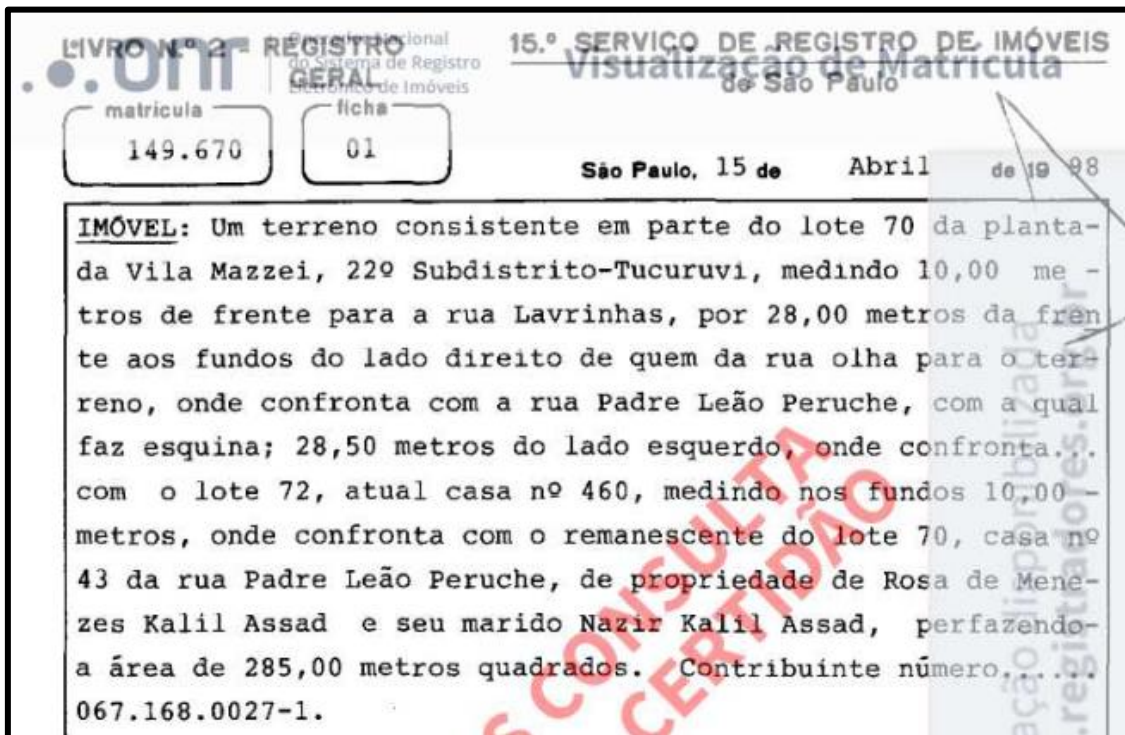


Figura 5: Localização do imóvel avaliando



Figura 6: Dados cadastrais - GeoSampa

Dados de Integração IPTU - Imposto Predial Territorial Urbano Fechar paine

Atributo	Valor
Setor	067
Quadra	168
Lote	0027
Situação	ATIVO
Dígito SQL	1
Condomínio	00
Nome do Logradouro	R ARAGAO
Número da Porta	450
Tipo de Uso	Residência coletiva, exclusive cortiço (mais de uma residência no lote)
Tipo do terreno	De esquina
Área do terreno	280
Área construída	70

1 de 1

Figura 7: Quadra fiscal - GeoSampa

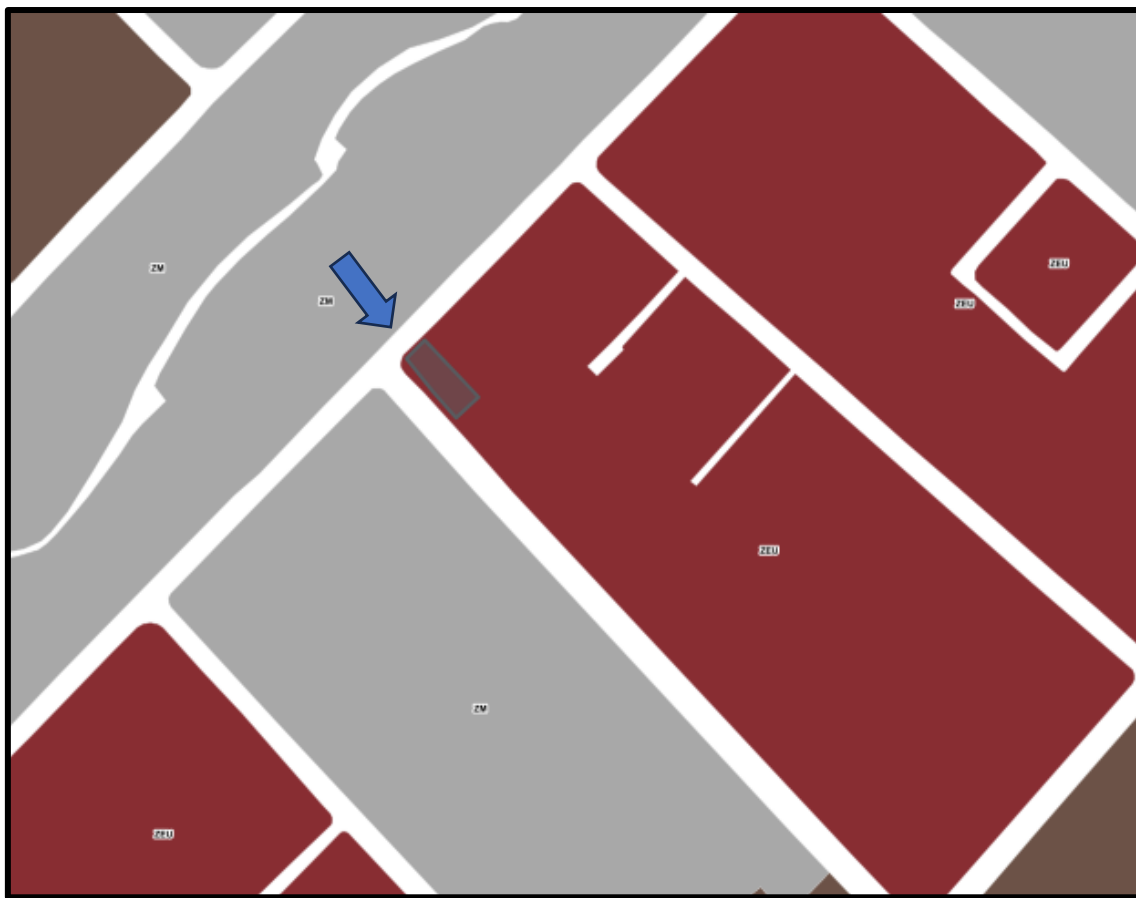


3. REGIÃO

Trata-se de uma região classe média, onde se encontram moradias de padrão médio. A região apresenta característica residencial e comercial, dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais.

O imóvel avaliando está inserido em Zonas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana - ZEU, que são porções do território em que pretende promover usos residenciais e não residenciais com densidades demográfica e construtiva altas e promover a qualificação paisagística e dos espaços públicos de modo articulado ao sistema de transporte público coletivo.

Figura 8: Zoneamento ZEU - GeoSampa



Quadro 3 :: Parâmetros de ocupação dos lotes, exceto de Quota Ambiental



TIPO DE ZONA	ZONA	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima		Gabarito de altura máxima (m)	Recuos Mínimos (m)			Cota parte máxima de terreno por unidade (m²)	
		C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo	T.O. para lotes até 500 m²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 m²		Fronte	Fundos e Laterais Altura da edificação menor ou igual a 10m	Altura da edificação superior a 10m		
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU-u	0,5	1	4	0,85	0,7	NA	5 (g)	NA	3 (h)	20
	ZEU-a (a)	NA	1	2	0,7	0,5	28	5 (g)	NA	3 (h)	40	
QUALIFICAÇÃO	ZEUP	ZEU-u (b)	0,5	1	2	0,85	0,7	NA	5 (g)	NA	3 (h)	NA
		ZEU-u (a) (c)	NA	1	1	0,7	0,5	28	5 (g)	NA	3 (h)	NA
	ZC	ZC-u	0,3	1	2	0,85	0,7	28	5 (g)	NA	3 (h)	NA
		ZC-a (a)	NA	1	1	0,7	0,7	20	5 (g)	NA	3 (h)	NA
		ZC-ZEIS	0,5	1	2	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZCOR-1	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
	ZCOR	ZCOR-2	0,05	1	1	0,7	0,7	10	5	3	3	NA
		ZM-1	0,3	1	2	0,85	0,7	20	NA	NA	3 (h)	NA
	ZM	ZM-2	0,3	1	2	0,85	0,7	28	5	NA	3 (h)	NA
		ZM-a (a)	NA	1	1	0,5	0,5	20	5	NA	3,00	NA
	ZEIS	ZEIS-1	0,5	1	2,5 (d)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
		ZEIS-2	0,5	1	4 (d)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA
ZEIS-3		0,5	1	4 (e)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA	
ZEIS-4		NA	1	2 (f)	0,7	0,5	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA	
ZEIS-5		0,5	1	4 (e)	0,85	0,7	NA	5 (g)	3 (h)	3 (h)	NA	
ZDE	ZDE-1	0,5	1	2	0,85	0,7	28	NA	3 (h)	3 (h)	NA	
	ZDE-2	0,5	1	2	0,7	0,5	20	5	3	3	NA	
ZPI	ZPI (i)	0,5	1	1,5	0,7	0,7	20	5	3	3	NA	
ZOE	ZOE	Estudo de cada caso pelo Executivo ou observar o Plano Urbanístico Específico.										
PRESERVAÇÃO	ZPR	ZPR	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
	ZER	ZER-3	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
		ZER-2	0,05	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
		ZER-1 (a)	NA	1	1	0,5	0,5	10	5	3	3	NA
	ZPDS	ZPDS-u	NA	1	1	0,5	0,5	20	5	3	3	NA
		ZPDS-r	NA	0,1	0,1	0,5	0,25	20	5	3	3	NA
	ZEPAM	ZEPAM	NA	0,1	0,1	0,2	0,2	10	Estudo de cada caso pelo Executivo			
ZEP	ZEP	As características de ocupação devem obedecer ao Plano de Manejo de responsabilidade dos órgãos afetos a cada ZEP.										
ZEPEC	ZEPEC	Ver resolução de tombamento										

4. VISTORIA

A vistoria foi agendada para o dia 26/11/2024, e foi acompanhada pelo patrono do autor, Dr. Maciel e do assistente técnico.

O Dr. Maciel não possui a chave do imóvel, ficando prejudicada a vistoria interna da benfeitoria.



Foto 1: Rua Aragão, nº 450



Foto 2: Rua Aragão à esquerda do imóvel



Foto 3: Rua Aragão à direita do imóvel



Foto 4: Vista da Rua Padre Leão Peruche



Foto 5: Rua Aragão x Rua Padre Leão Peruche



Foto 6: Vista da benfeitoria pela Rua Padre Leão Peruche



Foto 7: Benfeitoria



Foto 8: Detalhe da benfeitoria



Foto 9: Fundos do terreno



Foto 10: Frente da benfeitoria

5. AVALIAÇÃO

Optou-se pelo método comparativo, uma vez que foram coletadas suficientes amostras.

Fatores utilizados na homogeneização:

Fo = de acordo com a elasticidade da amostra - 10%

Ca = de acordo com a área do lote

Ce = de acordo com o número de frentes do imóvel

FT = de acordo com a topografia do lote

Fob = de acordo com a idade aparente e estado de conservação do imóvel observado

Ic = de acordo com o padrão construtivo do imóvel observado

EC = de acordo com o estado de conservação

5.1 Formulário

A seguir estão as fórmulas que serão utilizadas por esta signatária através das quais se obterá o valor de mercado dos imóveis.

$$\text{Valor do imóvel} = V_t + V_b$$

Onde,

V_b = valor das benfeitorias em R\$

V_t = valor do terreno em R\$

$$V_t = A_t \times (F_t + F_p + F_T + q)$$

Onde,

A_t = área do terreno em m^2

q = valor unitário em $R\$/m^2$

- Fator testada

$$F_t = (F_p/F_r)^{0,20}$$

Onde,

F_t = fator testada

F_r = Frente de referência = 10 m

F_p = frente projetada

- Fator profundidade

$$a) \frac{1}{2} P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$$

$$F_p = (P_e/P_{mi})^{0,5}$$

Onde,

F_p = fator profundidade

P_{mi} = profundidade mínima = 25 m

P_e = profundidade equivalente

$$b) P_{ma} \leq P_e \leq 3 P_{ma}$$

$$F_p = (P_{ma}/P_e) + \{ [1 - (P_{ma}/P_e)] \times (P_{ma}/P_e)^{0,5} \}$$

Onde,

F_p = fator profundidade

P_{ma} = profundidade máxima = 40 m

P_e = profundidade equivalente

$$V_b = A_c \times F_{ob} \times IC \times R_{8-N}$$

Onde,

A = área construída em m^2

$$V_b = A_c \times F_{ob} \times IC \times R_{8-N}$$

Onde,

A = área construída em m^2

$$R_{8-N} = R\$2.036,30/m^2 \text{ (novembro/2024)}$$



V. TABELA DE COEFICIENTES

Grupo	Validade dos Índices*	Padrão	Intervalo de Índices - Pc			Idade Referencial - Ir (anos)	Valor Residual - R (%)
			Mínimo	Médio	Máximo		
1. BARRACO	A partir de 01/04/2019	1.1 - Padrão Rústico	0,091	0,136	0,177	5	0%
		1.2 - Padrão Simples	0,178	0,203	0,234	10	0%
2. CASA	A partir de 01/11/2017	2.1 - Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553	60	20%
		2.2 - Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844	60	20%
		2.3 - Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221	70	20%
		2.4 - Padrão Simples	1,251	1,497	1,743	70	20%
		2.5 - Padrão Médio	1,903	2,154	2,355	70	20%
		2.6 - Padrão Superior	2,356	2,656	3,008	70	20%
		2.7 - Padrão Fino	3,331	3,865	4,399	60	20%
		2.8 - Padrão Luxo	4,843	-	-	60	20%
3. GALPÃO	A partir de 01/11/2017	3.1 - Padrão Econômico	0,518	0,609	0,700	60	20%
		3.2 - Padrão Simples	0,982	1,125	1,268	60	20%
		3.3 - Padrão Médio	1,368	1,659	1,871	80	20%
		3.4 - Padrão Superior	1,872	-	-	80	20%
4. COBERTURA	A partir de 01/11/2017	4.1 - Padrão Simples	0,071	0,142	0,213	20	10%
		4.2 - Padrão Médio	0,229	0,293	0,357	20	10%
		4.3 - Padrão Superior	0,333	0,486	0,639	30	10%

* O emprego de qualquer um dos índices apresentados, em avaliações cuja data de referência do valor seja a partir da data de validade dos índices, deve observar o disposto nos itens 3.4 e 3.6 deste estudo.

A depreciação pela idade e estado de conservação é obtida pelo método de Ross-Heidecke.

$$\% V = \frac{\text{idade aparente}}{\text{vida útil}} = \frac{10}{60} = 17\%$$

CLASSE	TIPO	PADRÃO	Idade Referencial – IR (anos)	Valor Residual – R (%)	
RESIDENCIAL	BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	5	0	
		1.1.2- Padrão Simples	10	0	
	CASA	1.2.1- Padrão Rústico	60	20	
		1.2.2- Padrão Proletário	60	20	
		1.2.3- Padrão Econômico	70	20	
		1.2.4- Padrão Simples	70	20	
		1.2.5- Padrão Médio	70	20	
		1.2.6 - Padrão Superior	70	20	
		1.2.7- Padrão Fino	60	20	
		1.2.8 - Padrão Luxo	60	20	
	APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	60	20	
		1.3.2- Padrão Simples	60	20	
		1.3.3- Padrão Médio	60	20	
		1.3.4- Padrão Superior	60	20	
		1.3.5- Padrão Fino	50	20	
		1.3.6- Padrão Luxo	50	20	
	COMERCIAL, SERVIÇO E INDUSTRIAL	ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	70	20
			2.1.2- Padrão Simples	70	20
2.1.3- Padrão Médio			60	20	
2.1.4- Padrão Superior			60	20	
2.1.5- Padrão Fino			50	20	
2.1.6- Padrão Luxo			50	20	
GALPÃO		2.2.1- Padrão Econômico	60	20	
		2.2.2- Padrão Simples	60	20	
		2.2.3- Padrão Médio	80	20	
		2.2.4- Padrão Superior	80	20	
ESPECIAL	COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	20	10	
		3.1.2- Padrão Médio	20	10	
		3.1.3- Padrão Superior	30	10	

VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS



2.2 PADRÃO PROLETÁRIO

Construídas aparentemente sem preocupação com projeto ou utilização de mão de obra qualificada. Na maioria das vezes são construídas em etapas, compondo uma série de cômodos sem funções definidas, podendo ocupar a totalidade do terreno e ter mais de um pavimento, utilizando alvenaria e estrutura de concreto improvisada. Cobertura em laje pré-moldada, podendo ter impermeabilização por processo simples ou telhas de fibrocimento sobre madeiramento não estruturado, sem forro. Geralmente associadas à autoconstrução, apresentam pé-direito aquém dos legalmente especificados e deficiências construtivas evidentes, tais como desaprumos, desníveis e falta de arremates. Fachadas sem revestimentos ou com chapisco, emboço ou reboco e áreas externas em terra batida, cimentado rústico ou sobras de materiais.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos essenciais e aplicação de poucos acabamentos, tais como:

- **Pisos:** cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica de qualidade inferior.
- **Paredes:** chapisco, podendo ter partes com pintura ou faixas com azulejos ou, ainda, sem revestimentos.
- **Instalações hidráulicas:** incompletas, com peças sanitárias simples e encanamentos eventualmente embutidos.
- **Instalações elétricas:** incompletas e geralmente com fiações aparentes.



Padrão	Intervalo de Índices - Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
2.2 - Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844

Ref.	Estado da Edificação	Depreciação (%)	Características
A	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente sinais de desgaste natural de pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral ou substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral ou substancial entre dois a cinco anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
D	Entre regular e necessitando de reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral ou substancial entre dois a cinco anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparos de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura externa e interna.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
F	Necessitando de reparos simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas de cobertura.
G	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante substituição de peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
H	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
I	Edificação sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Idade em % da Vida Referencial	Estado de Conservação - Ec							
	A 0,00%	B 0,32%	C 2,52%	D 8,09%	E 18,10%	F 33,20%	G 52,60%	H 75,20%
2%	0,9898	0,9866	0,9649	0,9097	0,8106	0,6612	0,4692	0,2455
4%	0,9792	0,9761	0,9545	0,9000	0,8020	0,6541	0,4641	0,2428
6%	0,9682	0,9651	0,9438	0,8899	0,7930	0,6468	0,4589	0,2401
8%	0,9568	0,9537	0,9327	0,8794	0,7836	0,6391	0,4535	0,2373
10%	0,9450	0,9420	0,9212	0,8685	0,7740	0,6313	0,4479	0,2344
12%	0,9328	0,9298	0,9093	0,8573	0,7640	0,6231	0,4421	0,2313
14%	0,9202	0,9173	0,8970	0,8458	0,7536	0,6147	0,4362	0,2282
16%	0,9072	0,9043	0,8843	0,8338	0,7430	0,6060	0,4300	0,2250
18%	0,8938	0,8909	0,8713	0,8215	0,7320	0,5971	0,4237	0,2217
20%	0,8800	0,8772	0,8578	0,8088	0,7207	0,5878	0,4171	0,2182
22%	0,8658	0,8630	0,8440	0,7958	0,7091	0,5784	0,4104	0,2147
24%	0,8512	0,8485	0,8297	0,7823	0,6971	0,5686	0,4035	0,2111
26%	0,8362	0,8335	0,8151	0,7686	0,6848	0,5586	0,3964	0,2074
28%	0,8208	0,8182	0,8001	0,7544	0,6722	0,5483	0,3891	0,2036
30%	0,8050	0,8024	0,7847	0,7399	0,6593	0,5377	0,3816	0,1996
32%	0,7888	0,7863	0,7689	0,7250	0,6460	0,5269	0,3739	0,1956
34%	0,7722	0,7697	0,7527	0,7097	0,6324	0,5158	0,3660	0,1915
36%	0,7552	0,7528	0,7362	0,6941	0,6185	0,5045	0,3580	0,1873
38%	0,7378	0,7354	0,7192	0,6781	0,6043	0,4929	0,3497	0,1830
40%	0,7200	0,7177	0,7019	0,6618	0,5897	0,4810	0,3413	0,1786
42%	0,7018	0,6996	0,6841	0,6450	0,5748	0,4688	0,3327	0,1740
44%	0,6832	0,6810	0,6660	0,6279	0,5595	0,4564	0,3238	0,1694
46%	0,6642	0,6621	0,6475	0,6105	0,5440	0,4437	0,3148	0,1647
48%	0,6448	0,6427	0,6286	0,5926	0,5281	0,4307	0,3056	0,1599
50%	0,6250	0,6230	0,6093	0,5744	0,5119	0,4175	0,2963	0,1550
52%	0,6048	0,6029	0,5896	0,5559	0,4953	0,4040	0,2867	0,1500
54%	0,5842	0,5823	0,5695	0,5369	0,4785	0,3902	0,2769	0,1449
56%	0,5632	0,5614	0,5490	0,5176	0,4613	0,3762	0,2670	0,1397
58%	0,5418	0,5401	0,5281	0,4980	0,4437	0,3619	0,2568	0,1344
60%	0,5200	0,5183	0,5069	0,4779	0,4259	0,3474	0,2465	0,1290
62%	0,4978	0,4962	0,4853	0,4575	0,4077	0,3325	0,2360	0,1235
64%	0,4752	0,4737	0,4632	0,4368	0,3892	0,3174	0,2252	0,1178
66%	0,4522	0,4508	0,4408	0,4156	0,3704	0,3021	0,2143	0,1121
68%	0,4288	0,4274	0,4180	0,3941	0,3512	0,2864	0,2033	0,1063
70%	0,4050	0,4037	0,3948	0,3722	0,3317	0,2705	0,1920	0,1004
72%	0,3808	0,3796	0,3712	0,3500	0,3119	0,2544	0,1805	0,0944
74%	0,3562	0,3551	0,3472	0,3274	0,2917	0,2379	0,1688	0,0883
76%	0,3312	0,3301	0,3229	0,3044	0,2713	0,2212	0,1570	0,0821
78%	0,3058	0,3048	0,2981	0,2811	0,2505	0,2043	0,1449	0,0758
80%	0,2800	0,2791	0,2729	0,2573	0,2293	0,1870	0,1327	0,0694
82%	0,2538	0,2530	0,2474	0,2333	0,2079	0,1695	0,1203	0,0629
84%	0,2272	0,2265	0,2215	0,2088	0,1861	0,1518	0,1077	0,0563
86%	0,2002	0,1996	0,1952	0,1840	0,1640	0,1337	0,0949	0,0496
88%	0,1728	0,1722	0,1684	0,1588	0,1415	0,1154	0,0819	0,0429
90%	0,1450	0,1445	0,1413	0,1333	0,1188	0,0969	0,0687	0,0360
92%	0,1168	0,1164	0,1139	0,1074	0,0957	0,0780	0,0554	0,0290
94%	0,0882	0,0879	0,0860	0,0811	0,0722	0,0589	0,0418	0,0219
96%	0,0592	0,0590	0,0577	0,0544	0,0485	0,0395	0,0281	0,0147
98%	0,0298	0,0297	0,0290	0,0274	0,0244	0,0199	0,0141	0,0074
100%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

$$F_{ob} = R + k \times (1 - R) = 0,20 + 0,5971 \times (1 - 0,20) = 0,6777$$

5.2 Valor do Imóvel

O valor de venda do imóvel é obtido através da expressão a seguir.

$$V = V_t + V_b$$

- Valor do Terreno

$$V_t = A_t \times q$$

$$V_t = 285,00 \text{ m}^2 \times \text{R}\$1.569,76/\text{m}^2$$

$$V_t = \text{R}\$447.381,60 \text{ (novembro/2024)}$$

- Valor da Benfeitoria

$$V_b = A_c \times F_{ob} \times IC \times R_{8-N}$$

$$V_b = 20,00 \text{ m}^2 \times 0,6777 \times 0,624 \times \text{R}\$2.036,30/\text{m}^2$$

$$V_b = \text{R}\$17.222,41 \text{ (novembro/2024)}$$

- Valor do Imóvel

$$V = V_t + V_b$$

$$V = \text{R}\$447.381,60 + \text{R}\$17.222,41$$

$$V = \text{R}\$464.604,01 \text{ (novembro/2024)}$$

O valor encontrado para o imóvel em seu estado atual é **R\$464.600,00 (novembro/2024) - quatrocentos e sessenta e quatro mil, seiscentos reais.**

$$v = \text{R}\$464.600,00 \text{ (novembro/2024)}$$

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Laudo Técnico consta de 22 (vinte e duas) páginas, esta última que está datada e assinada. Consta também, um Anexo com amostras e cálculos.

São Paulo, 26 de novembro de 2024.



Eng. Andrea C. Klüppel Munhoz Soares

ANEXOS

- Amostra e Cálculos

TRATAMENTO DE FATORES

Elemento	Fonte	Foto
1 Rua Padre Leão Peruche, ao lado nº 44	Oliton Tel.: 2267-1111	
3 Rua Aragão, nº 396	Cabral Imobiliária Tel.: 2479-2887 97153-1826 Sr. Adriano	
3 Rua Aragão, nº 317	Corretor Tel.: 95403-9360 Sr. Marco	
4 Rua Comprida, nº 392	Corretor Tel.: 95403-9360 Sr. Marco	
5 Rua Aragão, nº 303	Haroldo Lopes Tel.: 3883-3883 Sr. Cleber	
6 Rua Aragão, nº 287	Marcos Viana Tel.: 96394-2216 Sr. Marcos	
7 Rua Aragão, nº 238	Proprietário Tel.: 94224-1121 Sr. Jones	

Andrea Cristina Klüppel Munhoz Soares

Engenheira Civil

Elemento	Valor (R\$)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Valor Ac (R\$)	Ic	EC	%V	K	Fob	Fo
1	4.500.000,00	Oferta	-	-	-	-	-	-	-	-	0,90
2	899.000,00	Oferta	181,00	35	336.302,50	1,497	e	50	0,5119	0,6095	0,90
3	700.000,00	Oferta	210,00	40	383.066,74	1,497	d	57	0,4980	0,5984	0,90
4	800.000,00	Oferta	163,00	30	423.947,63	1,743	c	43	0,6660	0,7328	0,90
5	750.000,00	Oferta	92,00	50	126.066,71	1,497	e	71	0,3119	0,4495	0,90
6	870.000,00	Oferta	101,00	40	234.203,57	1,903	d	57	0,4980	0,5984	0,90
7	430.000,00	Oferta	85,00	60	104.746,08	1,743	d	86	0,1840	0,3472	0,90

Elemento	Valor At (R\$)	At (m²)	qu (R\$/m²)	t (m)	p (m)	Ft	Fp	FT	Ce
1	4.050.000,00	900,00	4.500,00	20,00	45,00	0,871	0,988	0,800	1,000
2	472.797,50	260,00	1.818,45	6,50	40,00	1,090	1,000	1,000	1,000
3	246.933,26	179,00	1.379,52	5,00	35,80	1,149	1,000	1,000	1,000
4	296.052,37	130,00	2.277,33	5,00	26,00	1,149	1,000	1,000	1,000
5	548.933,29	450,00	1.219,85	10,00	45,00	1,000	0,988	0,900	1,000
6	548.796,43	400,00	1.371,99	10,00	40,00	1,000	1,000	1,000	1,000
7	282.253,92	126,00	2.240,11	5,00	25,20	1,149	1,000	1,000	1,000

Andrea Cristina Klüppel Munhoz Soares

Engenheira Civil

Aplicação Fatores - Homogeneização

Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta		Fator Profundidade				Fator Testada				Fator Topografia				Fator Esquina			
		Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Pe	Fator Profund	Dif. (R\$) Profund	Unitário Homog pela Profund	Fp	Fator Testada	Dif (R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	FT elemento	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia	Ce elemento	Fator Esquina	Dif (R\$) Esquina	Unitário Homog pela Esquina
1	4.500,00	0,9	4.500,00	45,00	-0,012	-55,56	4.444,44	20,00	-0,129	-582,52	3.917,48	0,800	1,25	1125,00	5.569,44	1,000	1,00	0,00	4.500,00
2	1.818,45	0,9	1.818,45	40,00	0,000	0,00	1.818,45	6,50	0,090	163,62	1.982,07	1,000	1,00	0,00	1.818,45	1,000	1,00	0,00	1.818,45
3	1.379,52	0,9	1.379,52	35,80	0,000	0,00	1.379,52	5,00	0,149	205,13	1.584,65	1,000	1,00	0,00	1.379,52	1,000	1,00	0,00	1.379,52
4	2.277,33	0,9	2.277,33	26,00	0,000	0,00	2.277,33	5,00	0,149	338,63	2.615,96	1,000	1,00	0,00	2.277,33	1,000	1,00	0,00	2.277,33
5	1.219,85	0,9	1.219,85	45,00	-0,012	-15,06	1.204,79	10,00	0,000	0,00	1.219,85	0,900	1,11	135,54	1.340,33	1,000	1,00	0,00	1.219,85
6	1.371,99	0,9	1.371,99	40,00	0,000	0,00	1.371,99	10,00	0,000	0,00	1.371,99	1,000	1,00	0,00	1.371,99	1,000	1,00	0,00	1.371,99
7	2.240,11	0,9	2.240,11	25,20	0,000	0,00	2.240,11	5,00	0,149	333,10	2.573,21	1,000	1,00	0,00	2.240,11	1,000	1,00	0,00	2.240,11
Média	2.115,32		2.115,32				2.105,23				2.180,74			2.285,31				2.115,32	
Desvio padrão	1.133,76		1.133,76				1.116,32				942,68			1.502,95				1.133,76	
Coef. Var.	53,60%		53,60%				53,03%				43,23%			65,77%				53,60%	
				Pma 40				Testada 10				FT aval 1,00			Ce aval 1,00				
				Pmin 25				exp fr= 0,2											
				exp. prof = 0,5															
Superior (+30%)	2.749,92		2.749,92				2.736,80				2.834,97			2.970,90				2.749,92	
Inferior (-30%)	1.480,72		1.480,72				1.473,66				1.526,52			1.599,72				1.480,72	

Resultado da aplicação dos fatores							
Unitário só com Fator Oferta	Prof + Test + Topog. + Ce média	Prof + Test + Topog. + Ce avaliando	Prof + Test + Topog. 1ª Hipótese	Prof + Test + Topog. 2ª Hipótese	Prof + Test + Topog. 3ª Hipótese	coef geral homog. Média Saneada	coef geral homog. Média Avalian
4.500,00	4.986,92	4.986,92				1,11	1,11
1.818,45	1.982,07	1.982,07	1.982,07	1.982,07	1.982,07	1,09	1,09
1.379,52	1.584,65	1.584,65	1.584,65	1.584,65	1.584,65	1,15	1,15
2.277,33	2.615,96	2.615,96	2.615,96			1,15	1,15
1.219,85	1.340,33	1.340,33	1.340,33	1.340,33	1.340,33	1,10	1,10
1.371,99	1.371,99	1.371,99	1.371,99	1.371,99	1.371,99	1,00	1,00
2.240,11	2.573,21	2.573,21	2.573,21	2.573,21		1,15	1,15
2.115,32	2.350,73	2.350,73	1.911,37	1.770,45	1.569,76		
1.133,76	1.276,13	1.276,13	576,76	516,60	295,51		
53,60%	54,29%	54,29%	30,18%	29,18%	18,82%		
Superior (+30%)	3.055,95	3.055,95	2.484,78	2.301,59	2.040,69		
Inferior (-30%)	1.645,51	1.645,51	1.337,96	1.239,32	1.098,83		

Calculo do unitário =	1.569,76
Intervalo de Confiança de 80% =	545,44
t=(n-1)= 3	1,638
Desv. Pad. (s) =	576,76
Fórmula t x s / (n-1)^0,5	545,44
Avaliação =	1.569,76
Intervalo inferior =	2.115,20
Intervalo superior =	1.024,32
Amplitude =	52%
	Grau de Precisão II

Tabela de Probabilidade
Distribuição *t* (Student)

Duas caudas	Coeficiente de Confiança					
	0,80	0,90	0,95	0,98	0,990	0,9990
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,558
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,544
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,496